

STEGANOGRAFI CITRA DIGITAL DENGAN DISCRETE WAVELET TRANSFORM (DWT) DAN DISCRETE COSINE TRANSFORM (DCT)

MAULANA WAHID

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005635@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Keamanan dan kerahasiaan data yang dikirimkan merupakan aspek penting dalam pertukaran data dan informasi di jaringan internet, karena kejahatan di dalam teknologi informasi dan komunikasi turut berkembang. Berbagai macam teknik keamanan telah dikembangkan untuk menjaga dan melindungi data yang dikirimkan agar tidak diketahui pihak lain, salah satunya adalah steganografi. Banyak metode steganografi yang digunakan saat ini, diantaranya adalah DWT dan DCT, kedua metode ini menggunakan teknik pada domain frekuensi yang menghasilkan robustness yang baik dan toleran terhadap noise. Penggabungan metode DWT dan DCT akan mengeksplorasi kelebihan dari kedua metode tersebut dan sekaligus menutupi kekurangan yang ada pada kedua teknik tersebut sehingga diharapkan menghasilkan kualitas citra yang lebih baik lagi. Laporan tugas akhir ini akan menjelaskan langkah-langkah penyisipan dan prosedur ekstraksi citra pesan dari citra induk dengan gabungan metode DWT dan DCT serta menguji metode tersebut dengan menggunakan PSNR atau Peak Signal to Noise Ratio.

Kata Kunci : Citra Digital, DWT, DCT, Steganografi, PSNR

DIGITAL IMAGE STEGANOGRAPHY USING DISCRETE WAVELET TRANSFORM (DWT) AND DISCRETE COSINE TRANSFORM (DCT)

MAULANA WAHID

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005635@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Security and confidentiality of transmitted data are important aspects of the data and information exchange on the internet, because crime in information technology and communication also develops. A variety of security techniques have been developed to maintain security and protect the transmitted data in order not to be revealed by other parties, one of them is steganography. Today, Many methods of steganography are currently used, the two of them are DWT and DCT. Both of these two methods use frequency domain technique to produce good robustness and tolerant to noise. The combination of DWT and DCT will exploit advantages of the two methods and cover the disadvantages of the two methods so it is expected to produce better quality of image. This final project report will explain step by step about message image embedding and extraction procedure from original image using combination of DWT and DCT, and measure that method using PSNR or Peak Signal to Noise Ratio

Keyword : Digital Image, DWT, DCT, Steganography, PSNR